

MétéoSuisse

Bulletin climatologique septembre 2011

10 octobre 2011

Après août 2011, septembre 2011 entre également parmi les mois de septembre les plus chauds depuis le début des mesures de MétéoSuisse en 1864. L'écart thermique à la norme 1961-1990 s'éleva à 2-3 degrés. A Lugano, il s'agit du mois de septembre le plus chaud de la série de mesures. Les précipitations furent largement excédentaires sur le sud-est des Grisons. En revanche, elles furent déficitaires sur la région genevoise, ainsi que sur le Tessin central et méridional. L'ensoleillement fut nettement plus élevé que la norme 1961-1990.

Longue période d'arrière-été

L'automne climatologique débute en septembre. En 2011, l'été joua les prolongations au cours de la première quinzaine de septembre. Le mois débuta de manière très estivale avec un temps lourd. Le 3 septembre, les températures maximales atteignirent des valeurs comprises entre 26 et 30 degrés, voire même 32.2 degrés à Coire. En soirée, des orages parfois violents éclatèrent dans le Jura et au Tessin. Le 4 et dans la nuit du 5 septembre, de fortes pluies orageuses parfois intenses tombèrent sur le Sopraceneri et le Plateau central avec des lames d'eau atteignant localement 15 à 25 mm en une heure. Sur le Plateau central, on releva de 50 à 75 mm en 18 heures, ce qui est assez rare pour cette région. La station de mesures de Koppigen-Oeschberg / BE recueillit une lame d'eau de 74.3 mm, ce qui correspond à la valeur journalière la plus élevée depuis le début des mesures en 1959. Pour cette station, il tomba en 18 heures presque l'équivalent d'un mois de pluie, puisque la norme de septembre est de 82 mm.

Suite à ces fortes précipitations, les températures baissèrent un peu. Ensuite, du 9 au 11 septembre, un anticyclone se constitua et amena encore une fois des conditions pleinement estivales. L'isotherme du 0 degré s'éleva au-dessus de 4000 mètres et, le 10 septembre, on releva en plaine des valeurs maximales comprises entre 27 et 32 degrés. En soirée du 11 septembre, des orages parfois violents accompagnés de fortes pluies, de grêle et de fortes rafales de vent éclatèrent le long des Alpes centrales et orientales. A Lucerne, on mesura 22 mm d'eau en 20 minutes et des rafales de vent jusqu'à 84 km/h. Sur le Sopraceneri, il tomba également entre 30 et 50 mm de précipitations. Sinon, le temps resta ensoleillé dans l'ensemble et chaud jusqu'au 16 septembre. Toutefois, le Nord et l'Est de la Suisse furent touchés par de fortes averses le matin du 14 septembre





Orage à Payerne le 1^{er} septembre 2001 vers 1h40. Photo : Romanens Gonzague, MétéoSuisse Payerne

Irruption hivernale marquée dans les Grisons

Du 17 au 19 septembre, une perturbation très active traversa lentement la Suisse en direction de l'est. Une advection d'air polaire amena un net refroidissement avec des précipitations conséquentes, notamment dans les Grisons. A l'Est du Rhin, du 17 au 19 septembre, il tomba de 65 à 100 mm de précipitations en 3 jours et même de 100 à 135 mm dans le val Poschiavo et dans le val Müstair. A Santa Maria (val Müstair), avec 100.7 mm, on relava la plus haute somme journalière de précipitations depuis le début des mesures en 1901. A Davos, on recueillit une lame d'eau de 73 mm, soit la plus haute somme journalière pour un mois de septembre depuis 1901. Sous les précipitations les plus intenses, la limite des chutes de neige s'abaisse jusque vers 800 mètres. En altitude, des sommes de neige fraîche inhabituellement élevées pour la saison furent relevées le matin du 19 septembre : 39 cm à Arosa, 27 cm à Davos, 37 cm à Sils-Maria et 29 cm à Samedan. Des routes furent momentanément fermées en raison de chutes d'arbres. Il faut remonter jusqu'au 4 septembre 1984 et au 21 septembre 1979 pour retrouver des chutes de neige comparables.

En plaine, le refroidissement fut également très marqué, puisque la température maximale du 19 septembre ne fut que de 8.6 degrés à Glaris et de 9.7 degrés à Coire. A Genève, ce fut également la journée la plus froide du mois avec 14.2 degrés.



Offensive hivernale à Davos : 27 cm de neige fraîche le matin du 19 septembre 2011. Photo : Gaudenz Flury

Beau temps d'arrière-été

Après cette brève offensive hivernale, une longue période de haute pression s'installa au cours de la dernière décade du mois. Le temps fut ensoleillé avec des températures à nouveau très agréables à partir du 24 septembre. Des bancs de brouillard se manifestèrent tout de même le matin sur le Plateau dans les endroits habituellement affectés par ces phénomènes. Ils se dissipèrent généralement avant la mi-journée et les après-midis furent ensoleillés avec des températures maximales supérieures à 20 degrés. Des valeurs estivales, parfois supérieures à 25 degrés furent à nouveau relevées au Tessin, en Valais central, en région bâloise et sur les régions les plus basses du Nord de la Suisse.

Bilan du mois

Septembre 2011 fut inhabituellement chaud. L'écart thermique à la norme 1961-1990 fut généralement compris entre 2 et 3 degrés, un peu moins de 2 degrés en Engadine. Dans la région de Sion, ainsi que sur le Tessin central et méridional, l'excédent thermique fut d'environ 3 degrés. A Lugano, il s'agit du mois de septembre le plus chaud depuis le début de la série de mesures en 1864. La station de Sion, où les mesures existent depuis 1958 à l'endroit actuel, pourrait aussi égaler le record établi en septembre 2006. Les précipitations furent excédentaires dans les Grisons. En Engadine et au Sud des Grisons, il tomba plus de 150% de la norme et même jusqu'à 258% de la norme à Santa Maria (val Müstair). Des précipitations excédentaires furent également relevées sur le Nord-Ouest de la Suisse, sur le Plateau central et le long des Alpes centrales et orientales.



Ailleurs, un léger déficit fut relevé. Il fut nettement plus marqué en région genevoise, ainsi que sur le Tessin central et méridional avec moins de 70% des précipitations habituellement relevées en septembre. L'ensoleillement de septembre 2011 fut plus important que la norme 1961-1990. Sur le Plateau, l'ensoleillement dépassa 120% de la norme.

Valeurs mensuelles pour une sélection de stations MétéoSuisse en comparaison avec la norme.

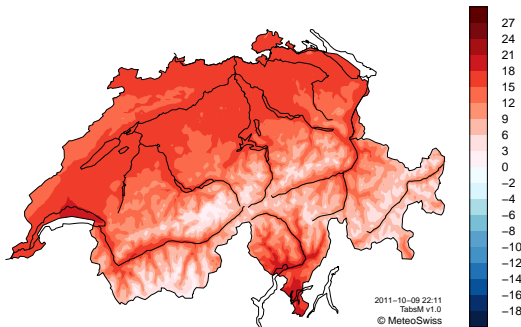
station	altitude m	température (°C)			durée d'ensoleillement (h)			précipitations (mm)		
		moy.	norme	écart	somme	norme	%	somme	norme	%
Bern	553	16.4	13.3	3.1	228	172	133	90	84	107
Zürich	556	16.4	13.8	2.6	204	158	129	74	92	81
Genève	420	17.2	14.9	2.3	224	185	121	45	81	55
Basel	316	17.4	14.8	2.6	222	168	132	80	62	129
Engelberg	1036	13.3	10.9	2.4	168	139	121	122	112	109
Sion	482	17.8	14.6	3.2	232	203	114	40	38	105
Lugano	273	20.3	17.2	3.1	229	189	121	83	153	54
Samedan	1709	9.4	7.7	1.7	201	173	116	133	72	184

norme moyenne climatologique 1961-1990
écart écart à la norme
% rapport à la norme (norme = 100%)

Température, précipitations et ensoleillement en septembre 2011

Valeurs mensuelles absolues

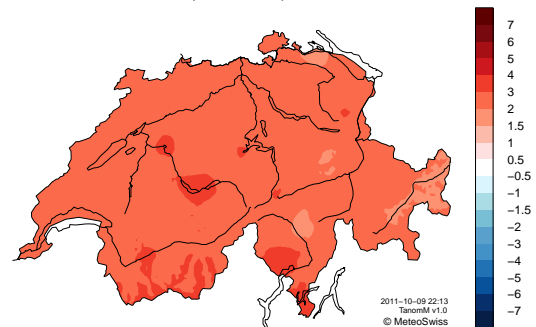
Températures moyennes mensuelles (°C)



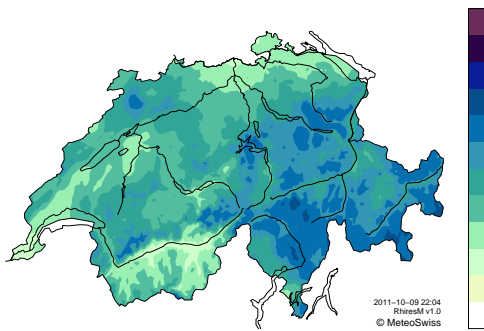
Écart à la norme

Écart à la norme de la température moyenne (°C)

(Ref. 1961–1990)

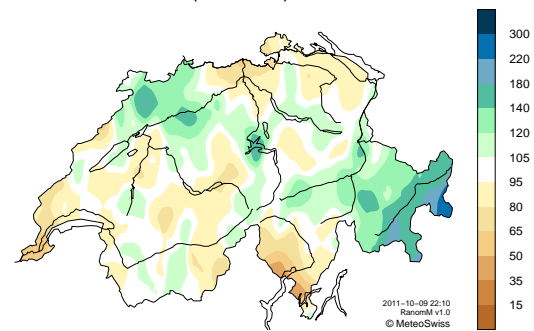


Somme mensuelle des précipitations (mm)

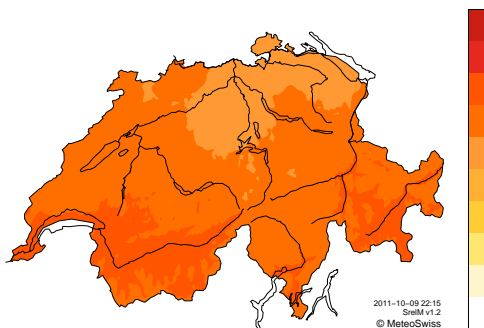


Rapport à la norme des hauteurs de précipitation (%)

(Ref. 1961–1990)

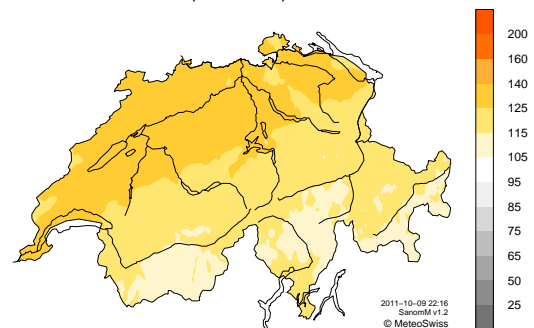


Rapport à l'ensoleillement mensuel maximal



Rapport à la norme de la durée d'ensoleillement (%)

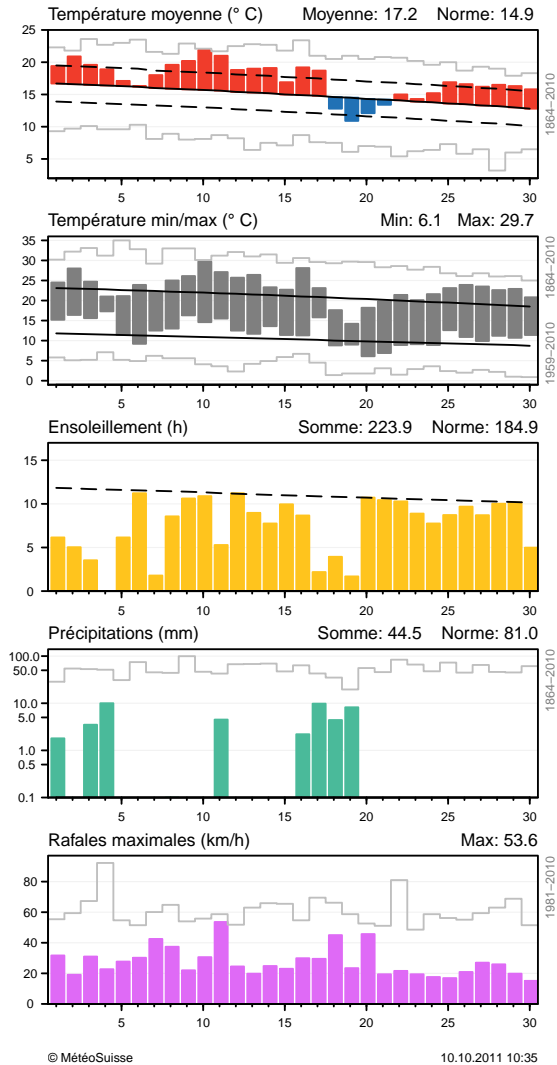
(Ref. 1961–1990)



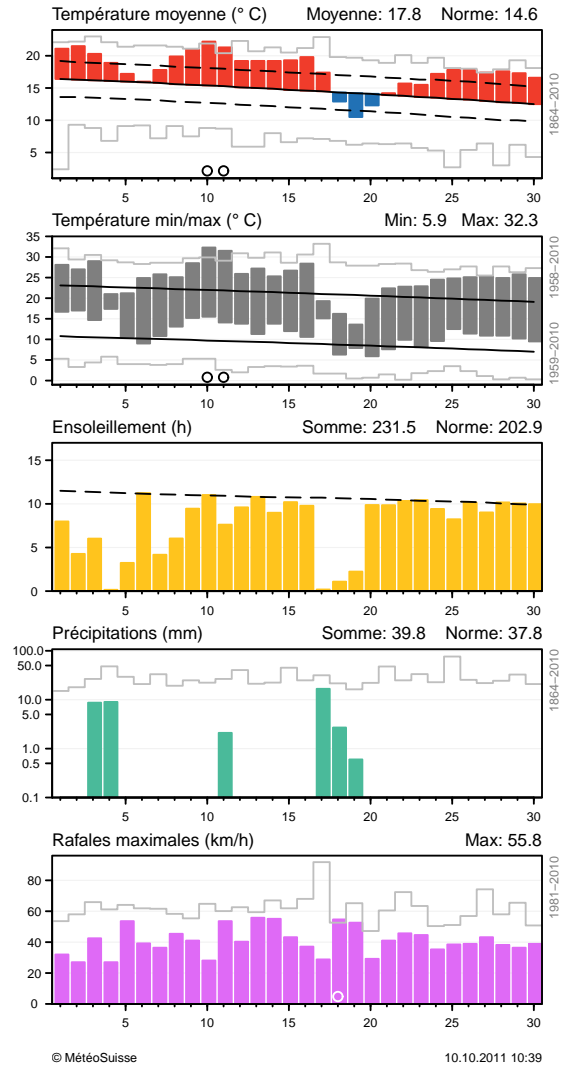
Répartition spatiale des températures, des précipitations et de la durée de l'ensoleillement mensuelles. Les valeurs absolues sont représentées à gauche, les rapports à la norme climatologique (1961-1990) sont représentés à droite.

Evolution météorologique en septembre 2011

Genève-Cointrin (420 m)
Septembre 2011



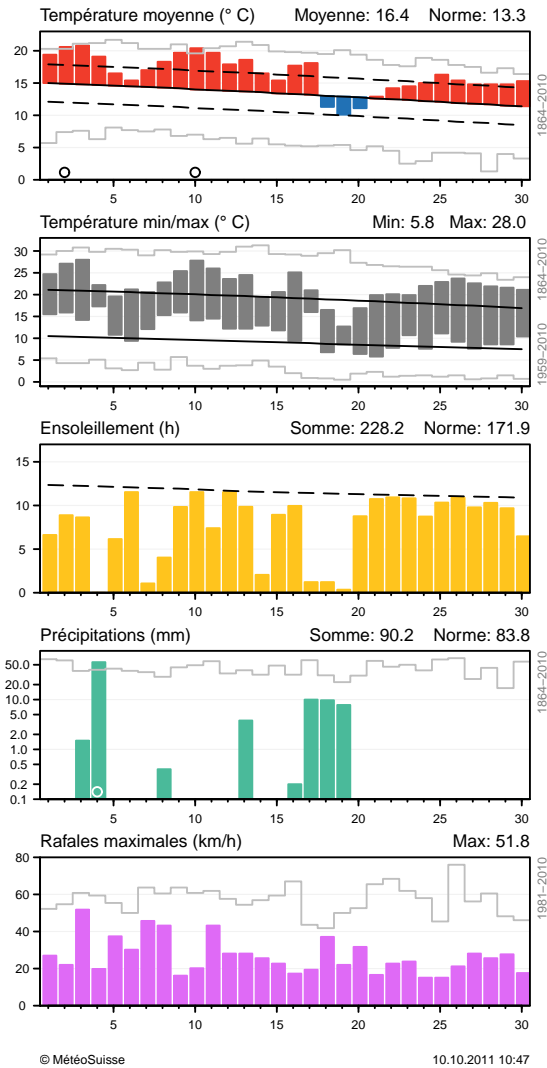
Sion (482 m)
Septembre 2011



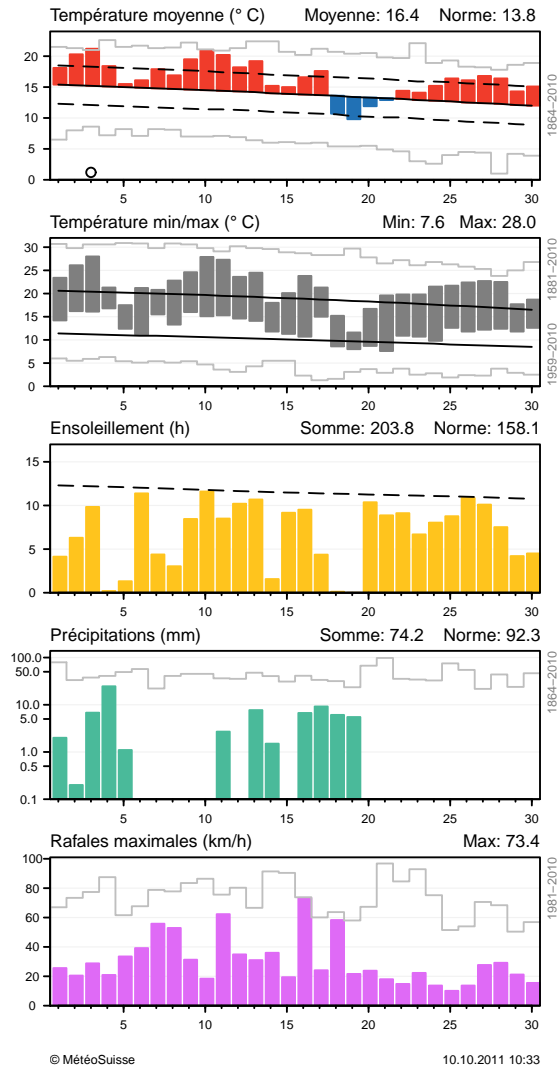
Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Genève-Cointrin et de Sion. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1961-1990. Outre les valeurs quotidiennes, les records sont également représentés (selon le paramètre, la période de référence peut varier, voir notice à droite). Un record journalier est signalé par un cercle vide (○), un record mensuel par un cercle plein (●). Les données manquantes sont marquées par une étoile (*). Des explications complètes concernant ces graphiques se trouvent à la fin du document.



Bern / Zollikofen (553 m) Septembre 2011



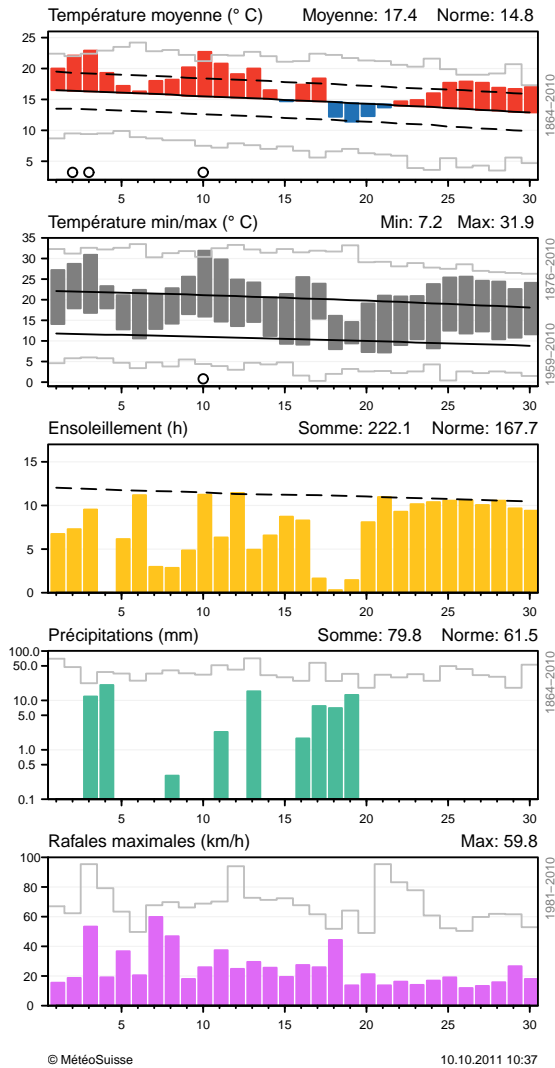
Zürich / Fluntern (556 m) Septembre 2011



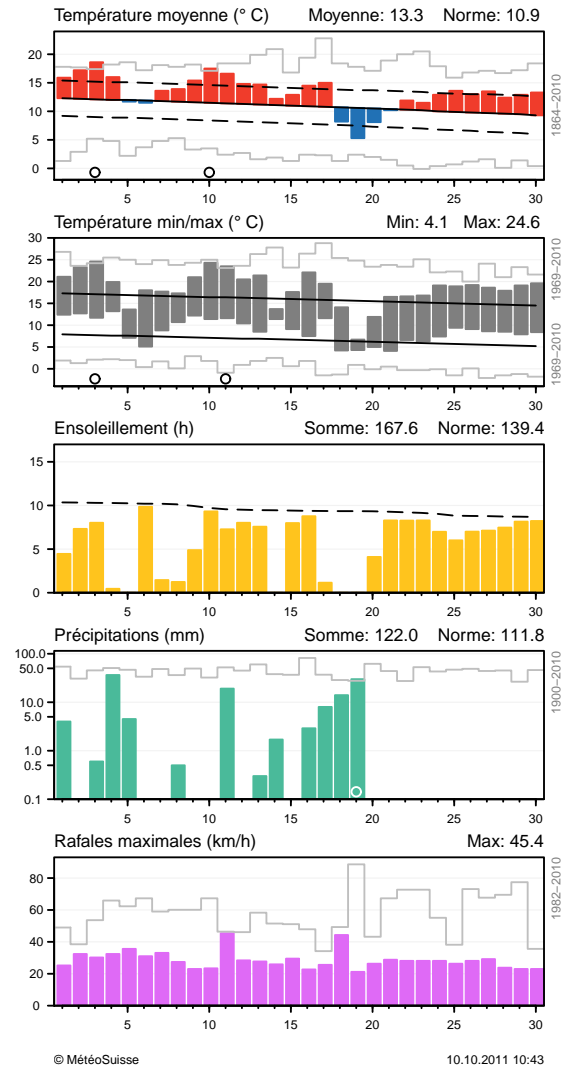
Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Bern-Zollikofen et de Zürich-Fluntern. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1961-1990. Outre les valeurs quotidiennes, les records sont également représentés (selon le paramètre, la période de référence peut varier, voir notice à droite). Un record journalier est signalé par un cercle vide (○), un record mensuel par un cercle plein (●). Les données manquantes sont marquées par une étoile (*). Des explications complètes concernant ces graphiques se trouvent à la fin du document.



Basel / Binningen (316 m) Septembre 2011



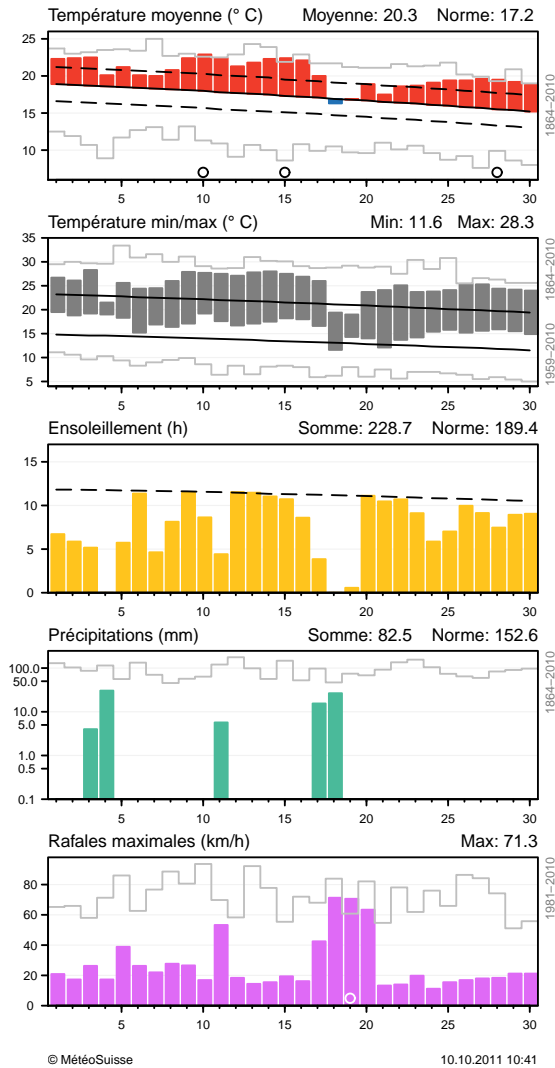
Engelberg (1036 m) Septembre 2011



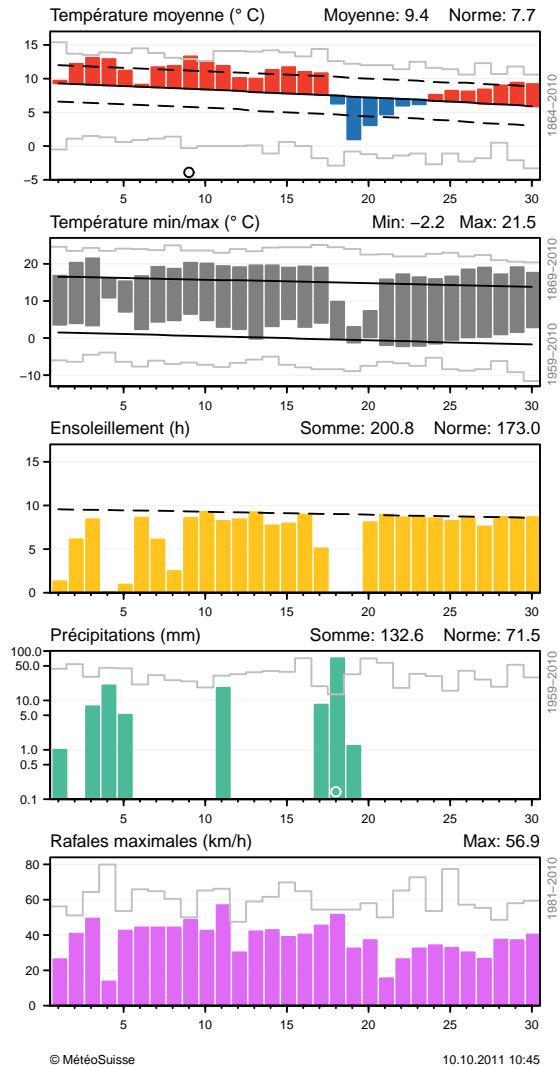
Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Basel-Binningen et de Engelberg. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1961-1990. Outre les valeurs quotidiennes, les records sont également représentés (selon le paramètre, la période de référence peut varier, voir notice à droite). Un record journalier est signalé par un cercle vide (○), un record mensuel par un cercle plein (●). Les données manquantes sont marquées par une étoile (★). Des explications complètes concernant ces graphiques se trouvent à la fin du document.



Lugano (273 m) Septembre 2011

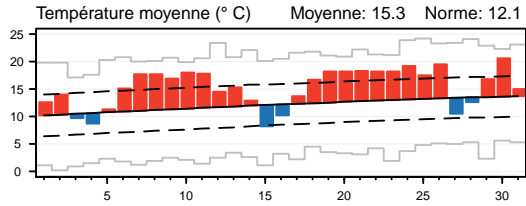


Samedan (1709 m) Septembre 2011



Evolution climatique quotidienne de la température (moyenne et minima/maxima), de l'ensoleillement, des précipitations, ainsi que du vent (rafales maximales) aux stations de mesures de Lugano et de Samedan. La température moyenne est représentée sous forme d'écart par rapport à la norme climatologique 1961-1990. Outre les valeurs quotidiennes, les records sont également représentés (selon le paramètre, la période de référence peut varier, voir notice à droite). Un record journalier est signalé par un cercle vide (○), un record mensuel par un cercle plein (●). Les données manquantes sont marquées par une étoile (★). Des explications complètes concernant ces graphiques se trouvent à la fin du document.

Explications concernant les graphiques des stations choisies

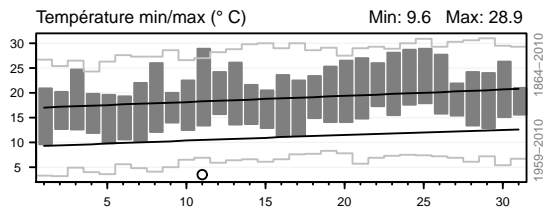


Colonnes rouges/bleues : température moyenne journalière du mois représentée au-dessus/dessous de la norme
Ligne supérieure grise : température moyenne journalière la plus élevée pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures

Lignes pointillées noires (supérieures et inférieures) : déviation standard (= écart type) de la température moyenne journalière de la norme

Ligne noire : température moyenne journalière normale

Ligne inférieure grise : température moyenne journalière la plus basse pour le jour concerné depuis le début de la série de mesures



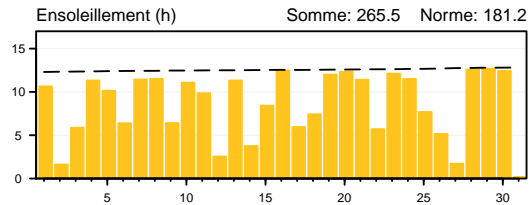
Colonnes grises : températures journalières minimales et maximales (limite inférieure et supérieure de la colonne)

Ligne supérieure grise : température maximale journalière absolue depuis le début de la série de mesures

Ligne supérieure noire : température moyenne maximale journalière de la période de la norme

Ligne inférieure noire : température minimale moyenne journalière de la période de la norme

Ligne inférieure grise : température minimale journalière absolue depuis le début de la série de mesures

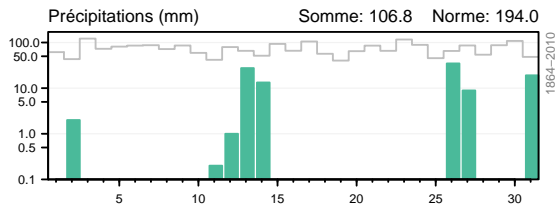


Colonnes jaunes : ensoleillement journalier

Lignes pointillées noires : ensoleillement journalier maximal possible

Somme : cumul mensuel d'ensoleillement en h

Norme : moyenne climatologique mensuelle (1961-1990) en h

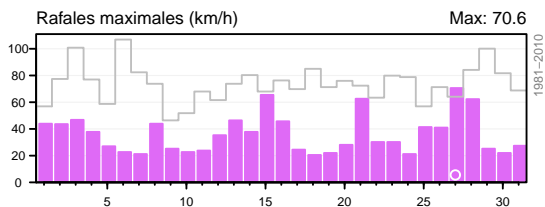


Colonnes vertes : somme des précipitations journalières

Lignes grises : précipitations maximales journalières depuis le début de la série de mesures

Somme : somme mensuelle des précipitations en mm

Norme : moyenne climatologique mensuelle (1961-1990) en mm



Colonnes lilas : rafale maximale journalière

Lignes grises : rafale maximale journalière enregistrée depuis le début de la série de mesures



Service climatologique MétéoSuisse, 10 octobre 2011

Le bulletin climatologique peut être utilisé sans restriction en citant "MétéoSuisse".

Internet: http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/fr/climat/climat_aujourd'hui/retrospective_mensuelle.html

Citation

MétéoSuisse 2011: Bulletin climatologique septembre 2011. Genève.

MétéoSuisse
7bis, av. de la Paix
CH-1211 Genève 2

T +41 22 716 28 28
www.meteosuisse.ch

MétéoSuisse
Chemin de l'Aérologie
CH-1530 Payerne

T +41 26 662 62 11
www.meteosuisse.ch

MeteoSchweiz
Krähbühlstrasse 58
CH-8044 Zürich

T +41 44 256 91 11
www.meteoschweiz.ch

MeteoSchweiz
Flugwetterzentrale
CH-8060 Zürich-Flughafen

T +41 43 816 20 10
www.meteoswiss.ch

MeteoSvizzera
Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno Monti

T +41 91 756 23 11
www.meteosvizzera.ch